



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

ADMINISTRACION DE



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

PROYECTOS DE EXPLORACIÓN, PERFORACIÓN Y PRODUCCIÓN

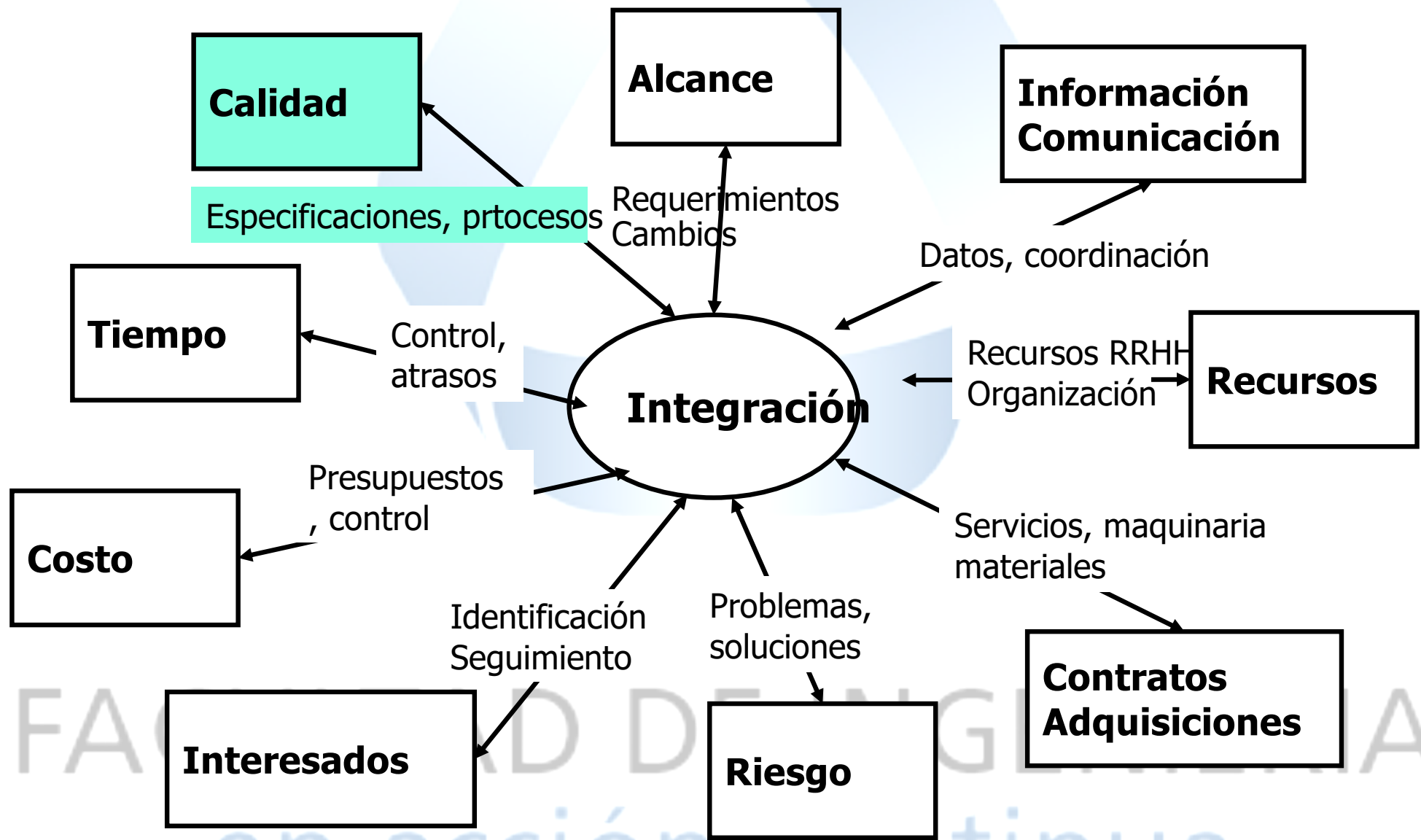
Gestión de la Calidad en proyectos petroleros

**FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**

en acción continua...



Áreas de Conocimiento de la DP





“Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” ISO 9000

“La aptitud de un producto o servicio, de satisfacer las necesidades requeridas por los clientes y usuarios a quienes está destinado, al menor costo de producción”

Calidad en proyectos

“Grado en que el proyecto cumple con los requerimientos y expectativas de los interesados”



1= CALIDAD OBJETIVO

Etapa conceptual.

2= CALIDAD DEL PROYECTO

Etapa de diseño y desarrollo

3= CALIDAD DE LA EJECUCIÓN

Etapa de ejecución.

4= CALIDAD OPERACIONAL

Etapa de cierre y operación.

CALIDAD TOTAL DEL PROYECTO = 1 + 2 + 3 + 4



Gestión de la calidad del proyecto



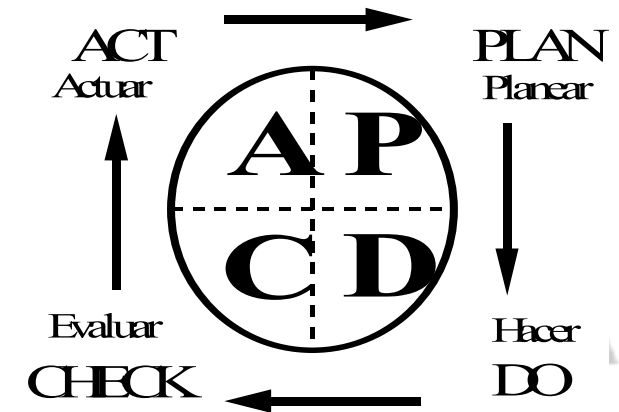
procesos
y
actividades

para que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido

Producto del proyecto

Gestión del proyecto

- El enfoque en la satisfacción del cliente
- La prevención antes que la inspección
- La mejora continua,
- La responsabilidad de la dirección
- Los costos de la calidad
- La integración de proveedores.



GRADO (funcionalidades) vs CALIDAD (defectos o deficiencias)



- **Planificar la gestión de la calidad**
- **Gestionar la calidad**
- **Controlar de calidad**

Debe poner foco en:

- La administración del proyecto
- El producto del proyecto



Debe convertir “necesidades implícitas en necesidades definidas”



Identificar los requisitos y estándares de calidad relevantes del proyecto. Y determinar cómo satisfacerlos.

Establecer cómo se cumplirán los requisitos de calidad.

- Preparar Plan de Calidad del proyecto
- Identificar y desarrollar controles a realizar
- Asegurar la compatibilidad del diseño, proceso de producción, instalación, servicio, inspección y ensayo
- Identificar requisitos de medición
- Definir normas de aceptabilidad
- Preparar registros de calidad





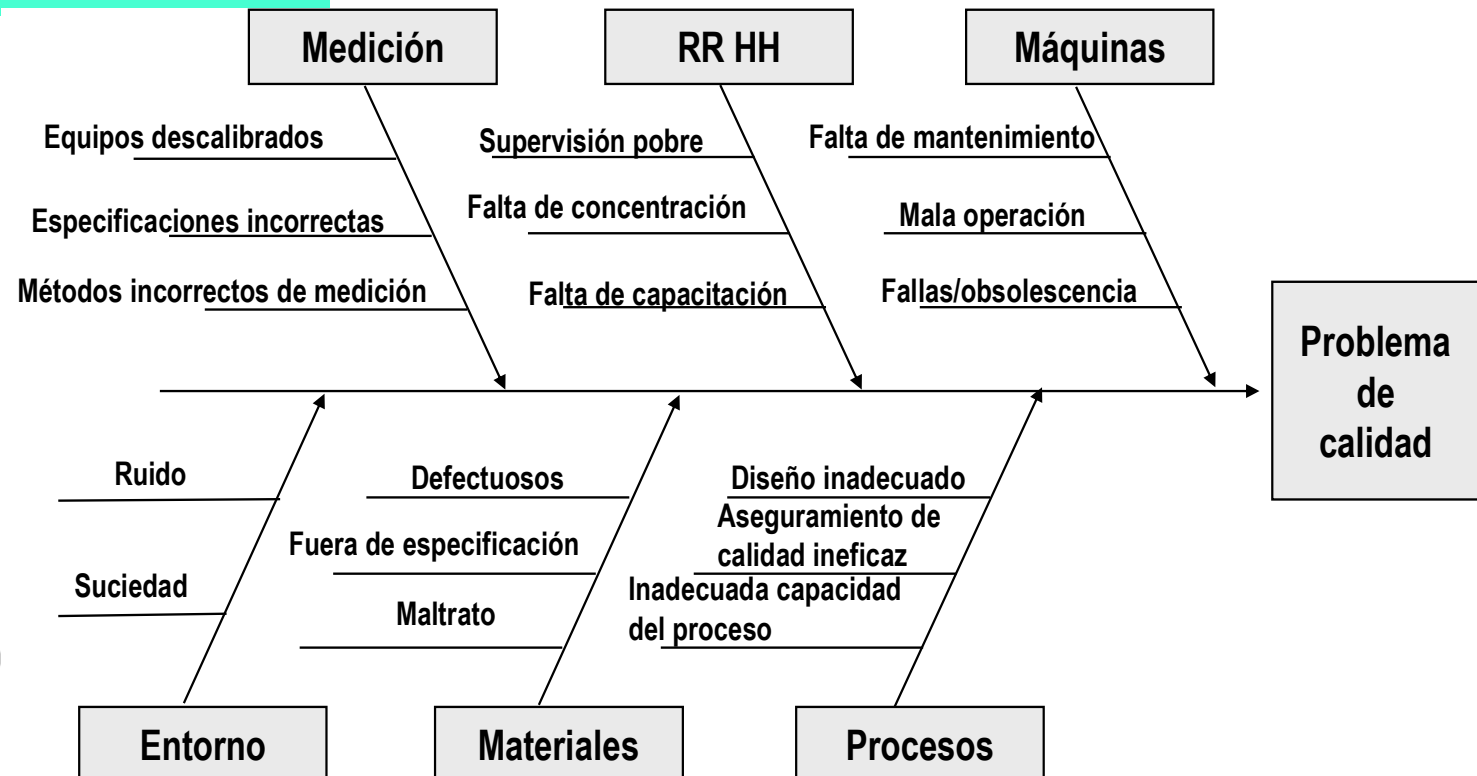
Planificar la gestión de calidad



- Tormenta de ideas
- Entrevistas
- Análisis Costo-Beneficio
- Costos de Calidad
- Diagr causa-efecto

Prevención

Inspección

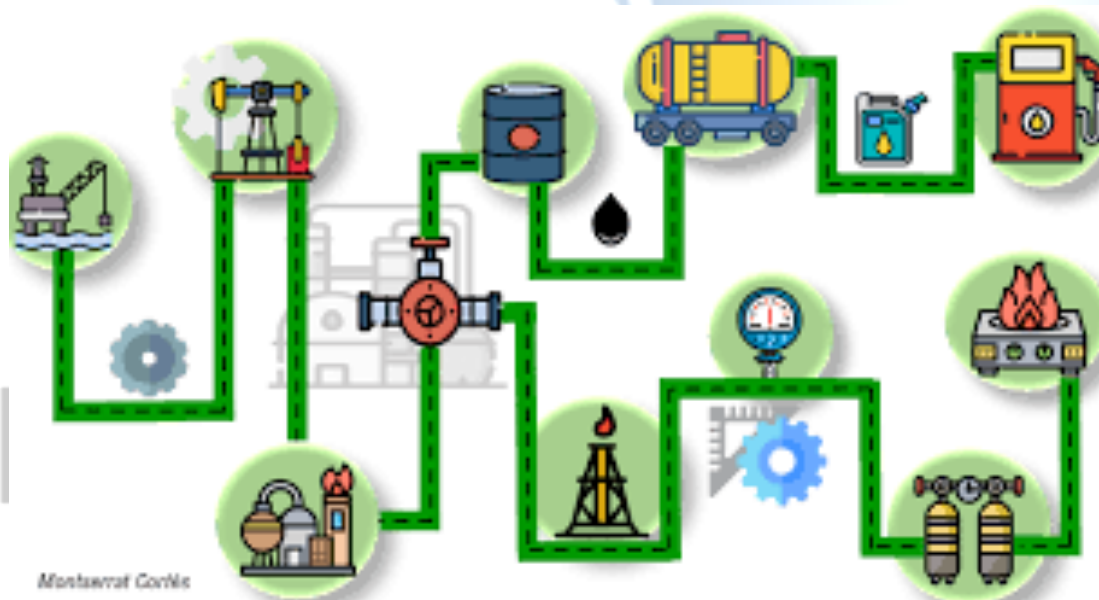




Implementar el Plan de Calidad

- Análisis de alternativas
- Evaluación de documentos y procesos
- Análisis de causa raíz
- Recopilar datos:
- Auditorias
- Resolución de problemas

- Diagramas de afinidad
- Diagramas causa-efecto
- Diagramas de flujo
- Histogramas
- Diagramas matriciales
- Diagramas de dispersión



Montserrat Corbis

INGENIERIA

en acción continua...



Realizar las mediciones, evaluaciones o revisiones para determinar si se cumple con los estándares documentados

- Pruebas y evaluaciones de producto/s
- Recopilación, análisis y representación de datos
- Inspección
- Verificar la reparaciones de defectos





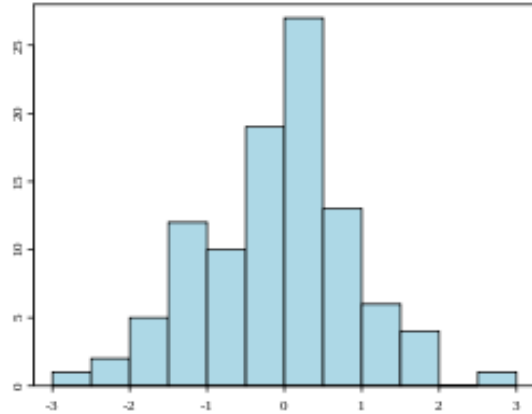
UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Control de la calidad



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Histograma

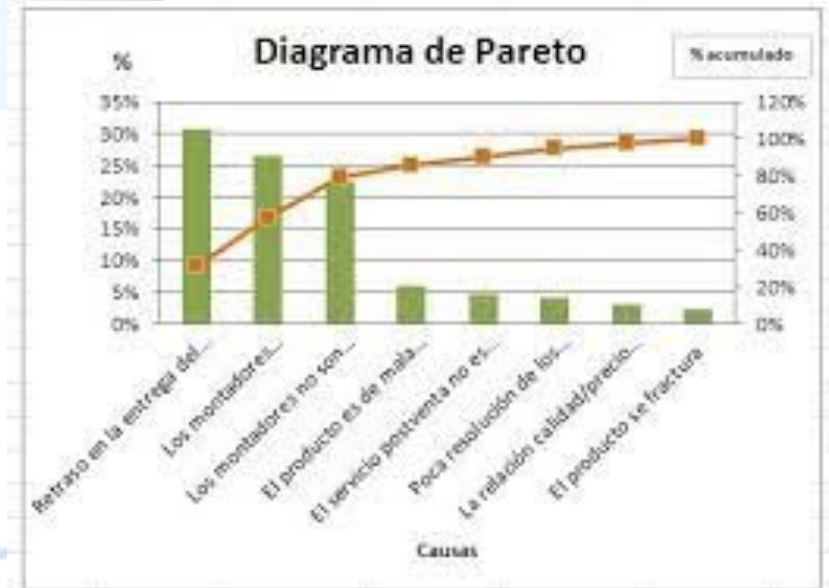


- Atributos
- Variables

Lista de Chequeo (check list)

FORMATO DE INSPECCION DE USO DEL EQUIPO (CHECK LIST)			
LUGAR	Laboratorio de Maquinas Termicas		FIRMA
INSPECTOR			
CARGO			
HORARIO	A	RECIBO	
CURSO			
NOTA 1	Los alumnos deberán ser capacitados e instruidos para el uso correcto de los equipos de laboratorio, así como en el uso de EPP personales y vestimenta adecuada. Se aplicará TODALMACA CERO.		
NOTA 2	Los alumnos deben estar capacitados para el uso correcto de los equipos de laboratorio y tener la medida de no seguir trabajando para el docente o jefe de practica.		
NOTA 3	La inspección se realizará antes de la operación.		
	BUENO	MAUO	OBSERVACIONES
SISTEMA DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE			
Trinquete de combustible (petrolero, gas)			
Trinquete de combustible (gas)			
Pistón de combustible			
Quemador de combustible			
SISTEMA DE ALIMENTACION DE AGUA			
Trinquete de sistema de alimentación de agua (agua fría y caliente)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
Trinquete de sistema de control (presión de agua)			
SISTEMA DE CONTROLADO Y REGULACION DE AGUA			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
Trinquete de calentamiento de agua			
GENERADOR DE VAPOR Y ACCESORIOS			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
UNIDAD DE SALIDA DE VAPOR			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
Trinquete de control de vapor			
UNIDAD DE CONTROL Y REGULACION			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
UNIDAD DE CONTROL Y REGULACION			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			
Trinquete de control de agua			

Diagrama de Pareto



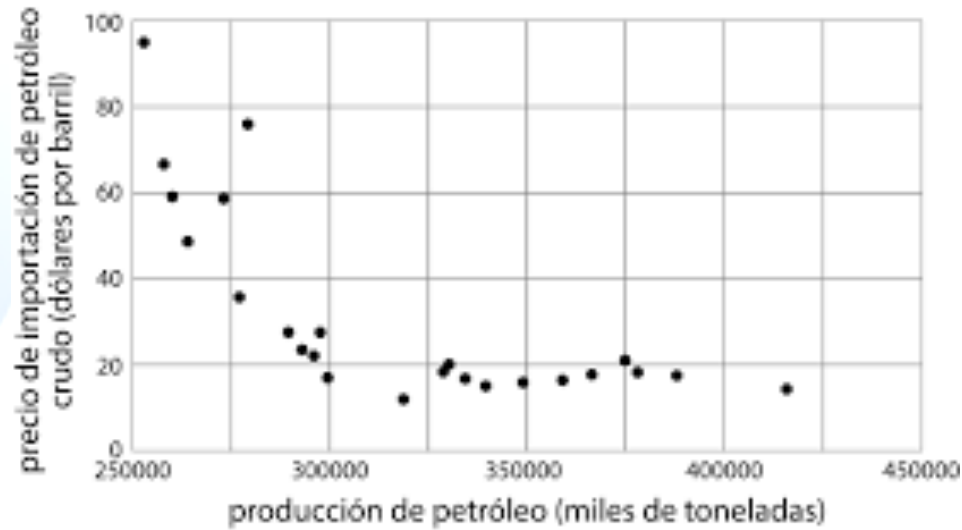
QUALITY ASSURANCE CHECKLIST

Validar all supply documents and procedure as shown on the following table

- Provide Vendor's Print Index & Schedule
- Provide Fabrication Procedure
- Provide PWHT Procedure
- Provide Material Certification
- Provide Performance Curve
- Provide Performance Evaluation, if required.
- Provide Welding Procedure Specification
- Provide Quality Control Plan
- Welding Key Form
- Inspection & Test Procedure
- Inspection & Test Records (inspection record book)



Diagrama de Dispersión



© 2019, Open Up Resources

Carta de Control

Límites

(LSE/LIE)

(LSC/LIC)

Tolerancias



en acción continua...



COSTOS TOTALES DE CALIDAD

**COSTOS DE CONFORMIDAD
O DE CALIDAD**

**COSTOS DE FALLAS O DE
NO-CALIDAD**

PREVENCIÓN

EVALUACIÓN

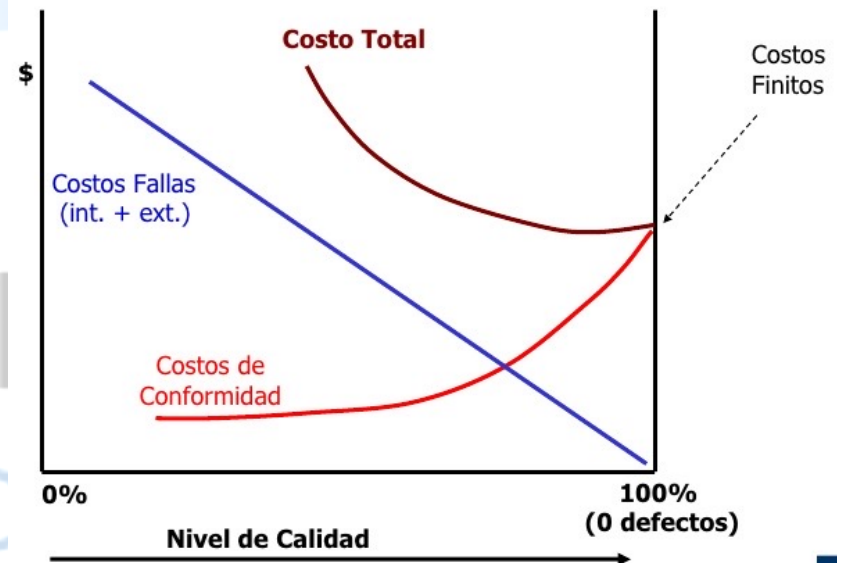
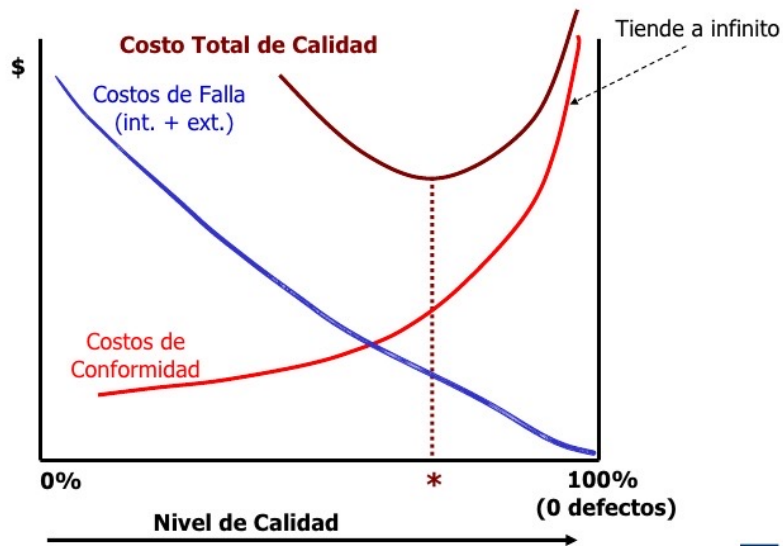
FALLAS INTERNAS

FALLAS EXTERNAS

COSTOS NECESARIOS

COSTOS EVITABLES

Ing. Jorge L. Moreno S.



Ing. Jorge L. Moreno S.